

Volumenberechnungen Aufgabe 85

Auf einem Kinderfest können die Kinder durch einen, mit Ringen verstärkten, zylindrischen Tunnel kriechen. Der Tunnel ist 2,8 m lang und hat einen Durchmesser von 53 cm. Welche Breite muss eine Plane haben, um daraus den Tunnel zu bilden?

Wie viel Ringe braucht man bei einem Abstand von 20 cm zueinander?

Die Länge der Plane muss 2,8 m sein.

Die Breite der Plane entspricht dem Umfang des Tunnels:

$$53 \text{ cm} = 0,53 \text{ m}$$

$$\text{Breite} = d * \pi = 0,53 \text{ m} * \pi = \mathbf{1,66 \text{ m}}$$

Anzahl der Ringe:

$$2,8 \text{ m} = 280 \text{ cm}$$

$$n = \frac{280 \text{ cm}}{20 \text{ cm}} + 1 = \mathbf{15}$$